M-AUDIO

X-Session

USB MIDI Control Surface with Cross-fader

ENGLISH • FRANÇAIS • DEUTSCH • ESPAÑOL • ITALIANO • 日本語

USER GUIDE

Introducción

En la Guía avanzada del X-Session damos por hecho que ya ha leído la Guía de inicio rápido que le proporcionamos en papel impreso junto con su unidad. Si no dispone de esta guía, póngase en contacto con su distribuidor habitual o descárguela de nuestra página web www.evolution.co.uk

Después de leer la Guía de inicio rápido ya estará familiarizado con el funcionamiento básico del X-Session, así que en esta guía entraremos con más detalle en sus prestaciones. Sin embargo, primero es necesario explicar la terminología utilizada en la guía.

Terminología

Modo Edit (Modo de edición):

El modo Edit se refiere al corto periodo de tiempo tras la pulsación de un botón durante el cual puede modificar los parámetros de la función correspondiente. Puede utilizar el teclado numérico para variar un parámetro en este lapso de tiempo. En modo Edit, el X-Session no envía datos, con la excepción de los mensajes de cambio de programa y de banco. Si introduce parcialmente un número y gira otro control, dicho número pasará a ser el número de parámetro relevante del nuevo control y el periodo de edición de tres segundos se activará de nuevo.

Modo Default (Modo normal):

El modo Default corresponde al estado del X-Session cuando no pulse ningún botón de función en los últimos tres segundos. En modo Default, el símbolo y el visor de 2 dígitos muestran el último seleccionado muestran el número de MIDI CC actualmente asignado.

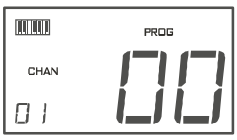
Operaciones "al vuelo"

Envío de cambios de programa "al vuelo"

El X-Session puede enviar en cualquier momento mensajes de cambio de programa a su tarjeta o módulo de sonido, a un instrumento o a cualquier otro dispositivo capaz de recibir este tipo de mensajes MIDI estándar.

El mensaje de cambio de programa se envía a través del canal MIDI global.

1. Pulse el botón PROGRAM.
2. Introduzca el número de programa que desee enviar mediante el teclado numérico o las teclas +/- .



Ejemplo: la pantalla LCD muestra el símbolo PROG en la esquina derecha para indicar que ha pulsado el botón PROGRAM. El valor del mensaje de cambio de programa es 00, y se envía a través del canal MIDI global 01. También es posible programar los botones asignables para enviar mensajes fijos de cambio de programa por canales MIDI específicos.

Para más información acerca del canal MIDI global, consulte la página 60.

Envío de cambios de banco "al vuelo"

Si su dispositivo MIDI receptor dispone de más de 128 presets, puede acceder a los bancos adicionales mediante el envío de mensajes de LSB y MSB de cambio de banco.

1. Pulse el botón DATA LSB o DATA MSB.
2. Introduzca el número de banco que desea enviar mediante el teclado numérico o las teclas +/- .

Consulte la documentación de su dispositivo MIDI receptor para cerciorarse de que es capaz de responder a este tipo de mensajes. Para más información acerca de los mensajes LSB y MSB, consulte la sección "Descripción de cambios de programa y de banco" en la página 63 de este manual.

Envío de Snap Shots

Para enviar un SNAP SHOT (Instantánea) de las asignaciones y los valores actuales de los controladores del X-Session, pulse los botones +/- a la vez. Cuando envíe un snapshot, la pantalla LCD mostrará el símbolo SNAPSHOT. Los datos de un controlador específico se envían por el canal al cual haya asignado el controlador. El envío de snapshots permite sincronizar el dispositivo receptor con el X-Session. También puede utilizar los snapshots como herramienta creativa para obtener sorprendentes e interesantes resultados. Puede visualizar los datos enviados en el momento de pulsar el botón SNAP SHOT en la lista de eventos de su programa secuenciador. Active el modo de grabación en su secuenciador y pulse SNAP SHOT. A continuación, abra la lista de eventos y compruebe que está configurada para mostrar los datos de controlador.

Desactivación de todos los controladores

Para desactivar el crossfader y todos los controladores, pulse los botones CTRL MUTE. Esta función permite variar la posición de cualquier controlador sin modificar los ajustes de su aplicación musical. Sin embargo, la función CTRL MUTE no afecta a los botones, de manera que cuando pulse un botón asignable o una tecla de función los controladores quedarán activados de nuevo. También puede pulsar los botones CTRL MUTE por segunda vez para volver a activar los controladores.

Cuando pulse por primera vez los botones CTRL MUTE, la pantalla LCD mostrará la indicación 'OFF'. Si cambia la posición de un controlador con esta función activada, la pantalla LCD mostrará el mensaje OFF para indicar que el X-Session no está enviando datos. Para cancelar la función de desactivación de controladores sólo tiene que pulsar una tecla de función o uno de los botones asignables.

Utilice esta función si va a alternar presets del X-Session con los controladores fuera de posición. De esta manera podrá mover un controlador a una posición relativa al valor del controlador del software, para evitar que este valor "salte" bruscamente a una nueva posición.

También puede emplear esta función como herramienta creativa de mezcla y para obtener un interesante control de tipo DJ. Por ejemplo, si utiliza el X-Session como un mezclador de volumen convencional, active la función de desactivación de controladores, suba o baje el volumen de algunos canales y pulse los botones SNAP SHOT. Se trata de un método de mezcla muy dinámico que no es posible aplicar con un mezclador convencional.

Sobre el crossfader

El crossfader puede ser asignado a dos valores de controlador MIDI continuo (MIDI CC) mediante la edición de los controladores F17 y F18. Cuando mueva el crossfader, se enviarán los valores de F17 y F18. F17 incrementa los valores de izquierda a derecha, mientras que F18 lo hace de derecha a izquierda. Por lo tanto, F17 y F18 funcionan en direcciones opuestas (uno contra el otro).

Para ilustrar este comportamiento, lo hemos implementado en el preset Rebirth:

F17 controla el volumen del módulo de batería superior, mientras que F18 controla el volumen del módulo de batería inferior. Esto significa que puede alternar entre los dos módulos moviendo el fader al extremo izquierdo o derecho, ya que cuando F17 es 0, F18 es 127, y cuando F18 es 0, F17 es 127.

Para seleccionar F18 para la programación tendrá que utilizar los botones CONTROL SELECT. Puede seleccionar F17 para la edición simplemente moviendo el crossfader.

Programación y edición del X-Session

Introducción a las opciones de programación del X-Session

Cada uno de los 28 controladores del X-Session es capaz de enviar mensajes MIDI CC, RPN/NRPN, GM 1 y 2 y SysEx, y también es posible asignarlos a canales MIDI individuales.

Los números de MIDI CC (controlador continuo) forman parte de las especificaciones MIDI estándar y suelen ser utilizados para controlar los cambios de parámetros a tiempo real en equipos musicales.

Encontrará una lista completa de los números de controladores MIDI estándar (del 0 al 131) en el Apéndice E, página 72.

Puede asignar cualquiera de los 28 controladores a tiempo real del X-Session a un número de MIDI CC. Sin embargo, los 10 botones asignables presentan unas opciones ligeramente diferentes a las del crossfader y los 16 controles rotatorios.

Las dos siguientes tablas muestran todos los mensajes de transmisión que puede programar para los 18 controladores/fader y los 10 botones MIDI asignables, respectivamente. Le ofrecemos esta información en este punto para que pueda seguir los principios de programación de los controladores del X-Session en las instrucciones y ejemplos que presentamos a continuación. Por favor, preste especial atención a las diferencias que existen entre la programación del crossfader o de los controladores y la de los botones.

Los faders y controles rotativos:			
MIDI CC	**Descripción**	**Dato 2**	**Dato 3**
0-119	MIDI CCs estándar	Max	Min
120-127	Mensajes de modo de canal	Max	Min
128	Sensibilidad de Pitch Bend	-	-
129	Afinación fina de canal	-	-
130	Afinación gruesa de canal	-	-
131	Presión de canal	-	-
132	RPN grueso (Coarse)	RPN LSB	RPN MSB
133	RPN fino	RPN LSB	RPN MSB
134	NRPN grueso (Coarse)	NRPN LSB	NRPN MSB
135	NRPN fino	NRPN LSB	NRPN MSB
136	Volumen Master GM*	-	-
137	Panorama Master GM*	-	-
138	Afinación gruesa Master GM*	-	-
139	Afinación fina Master GM*	-	-
140	Frecuencia de modulación de Chorus GM2*	-	-
141	Intensidad de modulación de Chorus GM2*	-	-
142	Realimentación GM2*	-	-
143	Envío a Reverb GM2*	-	-
144	Pitch Bend	-	-
255	Controlador Off***	-	-

Los botones y el pedal:				
MIDI CC	**Descripción**	**Dato 1**	**Dato 2**	**Dato 3**
0-119	MIDI CCs estándar	-	Valor de conmutación 2	Valor de conmutación 1
120-127	Mensajes de modo de canal	-	Valor de conmutación 2	Valor de conmutación 1
128	Rango de Pitch Bend	-	Valor de sensibilidad	-
129	Afinación fina de canal	-	Cantidad de afinación	-
130	Afinación gruesa de canal	-	Cantidad de afinación	-
131	Presión de canal	-	Cantidad de presión	-
132	RPN grueso	Valor	RPN LSB	RPN MSB
133	RPN fino	Valor	RPN LSB	RPN MSB
134	NRPN grueso	Valor	NRPN LSB	NRPN MSB
135	NRPN fino	Valor	NRPN LSB	NRPN MSB
136	Volumen Master GM*	-	LSB de Volumen	MSB de Volumen
137	Panorama Master GM*	-	LSB de Panorama	MSB de Panorama
138	Afinación gruesa Master GM*	-	LSB de Afinación	MSB de Afinación
139	Afinación fina Master GM*	-	LSB de Afinación	MSB de Afinación
140	Frecuencia de modulación de Chorus GM2*	-	Frecuencia de modulación	-
141	Intensidad de modulación de Chorus GM2*	-	Intensidad de modulación	-
142	Realimentación GM2*	-	Nivel de realimentación	-
143	Envío a Reverb GM2*	-	Nivel de envío de Reverb	-
144	Pitch Bend	-	LSB de Pitch shift	MSB de Pitch shift
145	Preset de Programa/Banco	Programa	LSB de Banco	MSB de Banco
146	MIDI CC (on/off)	MIDI CC	Valor de pulsación de botón	Valor de liberación de botón
147	Nota (on/off)	Nota	Velocidad off	Velocidad on
148	Conmutación Note On/Off	Nota	Velocidad off	Velocidad on
149	Comando MMC**	-	Selección de comando	-
150	Tipo de Reverb GM2 *	-	Tipo	-
151	Tiempo de Reverb GM2 *	-	Tiempo	-
152	Tipo de Chorus GM2*	-	Tipo	-
153	Decremento de MIDI CC	MIDI CC	Valor inicial	Valor final
154	Incremento de MIDI CC	MIDI CC	Valor inicial	Valor final
	Controlador off***	-	-	-

* Mensajes SysEx General MIDI
** Mensajes SysEx General MIDI 2
*** Mensajes SysEx MMC
**** No es posible introducir este valor mediante las teclas de entrada de datos numéricos. Teclee 144 y a continuación pulse el botón Preset + para definir este valor.

Selección de un controlador para la edición

Antes de asignar un número MIDI CC a uno de los controladores del X-Session, debe seleccionar el controlador para su edición. Dispone de dos métodos para realizar esta selección:

1. Pulse CONTROL SELECT. La pantalla LCD mostrará el símbolo CONTROLLER. El símbolo parpadea para indicar que es posible modificar los ajustes del controlador. El visor de tres dígitos muestra el número del controlador seleccionado, precedido por una 'C' (o una 'F' si ha seleccionado el crossfader).
2. Introduzca el número de controlador mediante el teclado numérico o los botones +/-, o mueva el controlador rotatorio/crossfader. Basta con mover un controlador rotatorio/fader para que quede seleccionado y listo para edición.

Para seleccionar el segundo valor de controlador del crossfader (F18) utilice el primer método. No es posible seleccionar ninguno de los 10 botones numéricos simplemente pulsándolos, ya que cuando el modo de edición está activado sirven para introducir valores numéricos. Para programar estos botones utilice el primer método.

Asignación de MIDI CCs

Una vez seleccionado el controlador que desea editar, puede cambiar su número MIDI CC asignado tal como describimos a continuación:

1. Pulse ASSIGN. El símbolo CC parpadeará en la pantalla LCD. El visor de tres dígitos muestra el número de MIDI CC actualmente asignado.
2. Introduzca un nuevo valor de MIDI CC mediante el teclado numérico o los botones '+' y '-'. El número de controlador MIDI que introduzca será asignado al controlador seleccionado, que aparece indicado en el pequeño visor de dos dígitos.

Ejemplo: Después de pulsar ASSIGN, la pantalla pasa a mostrar el símbolo CC. En este caso indica el MIDI CC 07, que actualmente está asignado al controlador número 13.

Asignación de un canal MIDI individual

1. Seleccione el controlador que desee editar tal como hemos descrito anteriormente.
2. Pulse CHANNEL. La pantalla LCD muestra el símbolo CHAN, y el visor de tres dígitos indica, precedido de una 'c', el canal asignado al controlador seleccionado. El pequeño visor de dos dígitos muestra el número de controlador seleccionado para la asignación.
3. Utilice el teclado numérico o las teclas +/- para introducir el número de canal MIDI (01-16) por el que desea que el controlador envíe los datos. Si asigna el controlador al canal 00, transmitirá datos por el canal MIDI global.

Modificación del canal MIDI global

Tal como hemos visto en la sección anterior, el canal MIDI global del X-Session sólo afecta a los controladores asignados al canal MIDI 00.

A continuación le explicamos cómo puede ajustar el canal MIDI global:

1. Pulse GLOBAL CHANNEL (ASSIGN y CHANNEL simultáneamente). La pantalla LCD muestra los símbolos KEYBOARD y CHAN (teclado y canal). El visor de tres dígitos indica el canal global actualmente seleccionado, precedido por una 'c'.
2. Introduzca el número de canal MIDI (01-16) mediante el teclado numérico o las teclas +/-.

Ejemplo: el canal MIDI 01 está configurado como canal MIDI global.

El uso combinado de un canal MIDI global y canales MIDI asignados individualmente puede ayudarle a navegar eficazmente por su sistema. Si utiliza instrumentos multitímbricos, como por ejemplo Reason, quizá resulte más fácil modificar el ajuste de canal MIDI global en el X-Session para pasar al siguiente dispositivo que realizar esos cambios en la aplicación.

Ajuste de los valores de conmutación de los botones

Puede configurar los 10 botones asignables para que conmuten entre dos valores. Por ejemplo, imagine que desea enviar el valor 15 al pulsar el botón por vez primera vez, y el valor 74 al pulsar el botón por segunda vez. Aquí tiene cómo hacerlo:

1. Pulse el botón de función DATA MSB dos veces.
2. Introduzca el valor 15 mediante el teclado numérico o las teclas +/-.
3. Pulse el botón de función DATA LSB dos veces.
4. Introduzca el valor 74 mediante el teclado numérico o las teclas +/-.

Si desea que el botón envíe el mismo valor cada vez que lo pulse, introduzca ese valor en los dos pasos anteriores.

RPN/NRPN, SysEx GM 1+2 y otros mensajes

Tal como hemos explicado anteriormente, los valores de los controladores MIDI estándar van de 0 a 131. La lista de MIDI CCs (controladores MIDI continuos) asignables a los controladores del X-Session ha sido ampliada, y ahora incluye mensajes RPN/NRPN, MMC y Sysex General MIDI 1 y 2.

Estos mensajes avanzados se programan con la misma facilidad que un comando MIDI CC normal, utilizando valores entre 132 y 152 en la programación de MIDI CCs. Las tablas de las páginas 58 y 59 (o el Apéndice B) muestran los números asignados a cada tipo de mensaje.

Para programar en el X-Session los valores requeridos por estos mensajes avanzados, pulse dos veces los botones PROGRAM, DATA LSB y DATA MSB, respectivamente. Tal como hemos visto, si pulsa un botón una sola vez se enviarán "al vuelo" las instrucciones de cambio de programa y de banco.

Veamos un par de ejemplos que ilustran el comportamiento de estas opciones. Por favor, consulte la tabla del Apéndice B para familiarizarse con el principio de funcionamiento:

Asignación de controles MMC a un botón

1. Seleccione el botón que desee asignar al mensaje MMC.
2. Pulse "ASSIGN" en el X-Session.
3. Introduzca el valor "149" mediante el teclado numérico. 149 es el número correspondiente al comando MMC, como puede ver en la tabla de las páginas 58 y 59.
4. Pulse "CHANNEL" una vez.
5. Introduzca el valor "127" con el teclado numérico. De este modo, el mensaje queda asignado a todas las IDs de dispositivo. Para más información al respecto, consulte la sección "Acerca de los mensajes SysEx e IDs de dispositivo" en la página 62.
6. Pulse el botón "DATA LSB" dos veces.
7. Introduzca un número de la tabla de la página siguiente para seleccionar el mensaje MMC deseado:

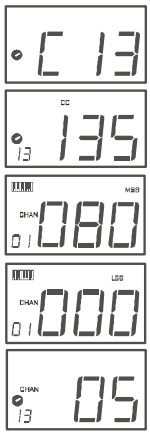
Número	Comando MMC
01	DETENER
02	REPRODUCIR
03	REPRODUCCIÓN RETARDADA
04	AVANCE RÁPIDO
05	REBOBINADO
06	GRABACIÓN
07	ABANDONAR GRABACIÓN
08	PAUSA DE GRABACIÓN
09	PAUSA
10	EXPULSIÓN
11	SEGUIMIENTO
12	REINICIAR ERROR DE COMANDO
13	REINICIAR MMC

Asignación de RPN/NRPN a un controlador

Nota: Para una explicación detallada de los datos RPN/NRPN consulte la sección

Descripción de los RPN/NRPN en la página 63.

1. Pulse el botón CONTROL SELECT y mueva el controlador deseado.
2. Pulse dos veces el botón CONTROL ASSIGN y, mientras el visor parpadea, introduzca el valor 132 para RPN grueso, 133 para RPN fino, 134 para NRPN grueso o 135 para NRPN fino.
3. Pulse el botón DATA MSB dos veces para asignar el número de MSB de RPN/NRPN.
4. Pulse el botón DATA LSB dos veces para asignar el número de LSB de RPN/NRPN.
5. Pulse el botón CHANNEL ASSIGN para asignar el canal MIDI por el que se enviará el mensaje.

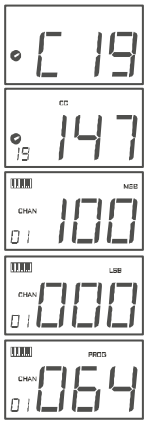


Las tablas de implementación MIDI de casi todos los sintetizadores que utilizan NRPNs indican los valores de MSB y LSB que debe introducir en los bancos DATA MSB y DATA LSB (consulte también el Apéndice F). No obstante, algunos manuales sólo indican los valores en formato hexadecimal. En el X-Session deberá introducir los valores decimales. Puede convertir fácilmente valores hexadecimales a decimales con la calculadora de Windows. Seleccione el modo "Científica", marque la casilla "hex" e introduzca el valor hexadecimal que desee convertir. A continuación, pulse el botón "Dec" para convertir ese valor a decimal. Introduzca el valor decimal en el X-Session.

También puede consultar la tabla del Apéndice C.

A continuación vamos a explicar cómo debe configurar un botón para que transmita un mensaje de Note On al pulsarlo y un mensaje de Note Off al ser liberado.

Asignación de una nota a un botón



1. Pulse primero SELECT y después el botón "0". La pantalla mostrará el controlador seleccionado, en este caso el controlador 19.
2. Pulse ASSIGN e introduzca el valor '147', que es el número de MIDI CC correspondiente al modo Note On/Off, tal como indica el Apéndice B.
3. Pulse DATA MSB dos veces e introduzca el valor '100'. Ahora, cuando pulse este botón se enviará un mensaje de Note On con una velocidad de 100.
4. Pulse DATA LSB dos veces e introduzca el valor '000'. Esto significa que cuando suelte este botón se enviará un mensaje de Note Off.
5. Pulse dos veces el botón PROGRAM e introduzca el valor '064'. A partir de ahora, cada vez que pulse el botón se enviará la nota MIDI 64 (Mi 4). En el Apéndice D puede encontrar una lista de los números de nota MIDI.

Est e comportamiento de los botones tiene diversas utilidades. Puede usar este modo de funcionamiento para disparar muestras, controlar sistemas de iluminación, tocar notas de un teclado y muchas cosas más.

Atención: Si pulsa el botón en modo Note (Nota), el visor LCD mostrará brevemente el valor de velocidad de la nota.

Acerca de los mensajes SysEx e IDs de dispositivo

Cuando se transmiten mensajes SysEx, el número de canal de un control determinado no define el canal de transmisión, sino una ID de dispositivo. Observe que cuando pulsa el botón CHANNEL no aparece el símbolo CC en la pantalla, y el visor de tres dígitos no muestra una 'c'. Las IDs de dispositivo van de 00 a 127. En la mayoría de los casos, debería ajustar la ID de dispositivo a 127.De esta manera, todos los dispositivos recibirán el mensaje SysEx. Tenga en cuenta que la ID de dispositivo de un mensaje SysEx asignado a un controlador no puede ser modificada mediante los botones Device ID. Estos botones sirven para cambiar la ID de dispositivo global del X-Session, y no un controlador específico.

Memoria no volátil

El X-Session utiliza memoria no volátil, de manera que puede continuar trabajando en el punto en que lo haya dejado incluso después de apagar y reiniciar la unidad. Las asignaciones de controladores y canales del X-Session quedan almacenadas independientemente de si ha guardado su configuración en una localización de memoria o no. Los datos de Programa, DATA LSB y DATA MSB, el ajuste de canal global, el ajuste del modo "MIDI Out from USB" y el último preset de memoria utilizado también quedan almacenados.

Volcado de memoria

Pulse los botones MEMORY DUMP para enviar una serie de paquetes de datos SysEx que representan las 10 memorias configuradas en el X-Session. Puede utilizar este método para guardar o hacer copias de seguridad del contenido de sus presets de memoria a un medio externo.

También puede grabar el volcado de memoria completo en un secuenciador MIDI estándar. Para recuperar el volcado de memoria, compruebe que los controladores del X-Session están seleccionados como salida de la pista MIDI en la que haya grabado el volcado y reproduzca esa pista.

Un volcado o envío de memoria no afecta a las actuales asignaciones de controlador del X-Session. Después de enviar un volcado de memoria al X-Session tendrá que recuperar un preset para acceder a los ajustes de la nueva memoria.

Asignación de una ID de dispositivo al X-Session

Pulse los botones "DEV. ID" para asignar una ID de dispositivo al X-Session. Por defecto, la ID de dispositivo es el valor 127, lo cual significa que al realizar un volcado de memoria cualquier X-Session podrá recibir el volcado, independientemente de su ID de dispositivo.

Si una ID de dispositivo tiene asignado un valor distinto de 127, el volcado de memoria se realizará únicamente en un X-Session con la misma ID de dispositivo. Si la ID de dispositivo de un X-Session es diferente de la ID grabada con el volcado de memoria, el volcado será ignorado.

La ID de dispositivo es una manera práctica de distinguir entre varias unidades X-Session. En la mayoría de los casos, le recomendamos que conserve el ajuste de la ID de dispositivo al valor 127.

Al pulsar los botones Device ID observará que el visor de dos dígitos de la pantalla LCD muestra la indicación 'id'. El número de tres dígitos representa la ID de dispositivo asignada. Introduzca una nueva ID de dispositivo mediante el teclado numérico o los botones '+' y '-'.

Para más información acerca de los mensajes SysEx y las IDs de dispositivo, vea la página 61.

Restauración de los ajustes por defecto

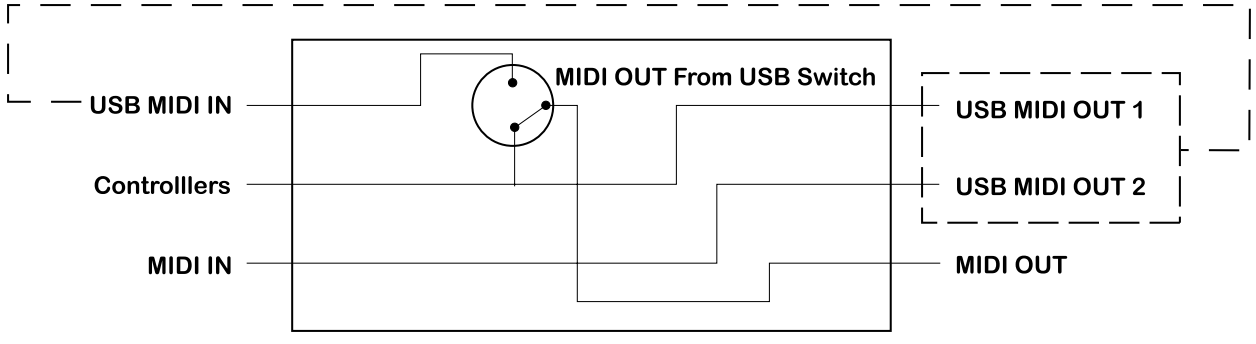
El X-Session incluye 10 útiles presets almacenados en memoria (consulte la lista completa en el Apéndice H). Para restaurar los ajustes de fábrica del X-Session mantenga pulsados los botones +/- mientras enciende la unidad.

Nota: Al recuperar los presets de fábrica se borrarán todos los ajustes del X-Session almacenados en memoria.

Entrada/salida MIDI y descripción de mensajes MIDI

Diagrama de flujo de la señal de entrada y salida MIDI

Puede utilizar los puertos MIDI IN y MIDI OUT de diversas maneras, en función de cómo desee conectar y alimentar el X-Session. El siguiente diagrama muestra las distintas opciones de direccionamiento.



Puerto MIDI In (entrada MIDI)

El puerto MIDI In permite la comunicación de otro dispositivo MIDI con la computadora a través del puerto USB. Los datos procedentes de este dispositivo se transmitirán a la computadora a través del X-Session. Esta función es posible gracias a una segunda salida MIDI USB. Por ello, si abre la sección de selección de dispositivos MIDI en su secuenciador observará que aparecen dos entradas MIDI USB del X-Session. La primera se utiliza para recibir los datos de controlador del X-Session, mientras que la segunda recibe datos procedentes del otro dispositivo conectado a la entrada MIDI IN del X-Session. De este modo, el X-Session funciona como una interfaz MIDI a USB para el otro dispositivo MIDI.

Puerto MIDI Out (salida MIDI)

El X-Session también puede comunicarse con otros dispositivos MIDI. Por defecto, es decir, al encender la unidad, todos los datos de controlador se envían a través de la salida MIDI y de la salida USB.

Si desea que la salida MIDI funcione como una interfaz USB a MIDI convencional, pulse los dos botones (SELECT y ASSIGN) que activan el modo "MIDI OUT from USB".

Si su aplicación huésped permite seleccionar varios controladores de entrada, podrá utilizar tanto la entrada MIDI del X-Session como su superficie de control para grabar datos MIDI y enviar toda la información a través de la salida MIDI del X-Session.

Nota importante: El X-Session no es un dispositivo MIDI THRU, y por lo tanto los datos MIDI que llegan a su entrada MIDI IN no pueden enviarse directamente a su salida MIDI OUT. No obstante, si el X-Session está conectado a la computadora mediante el puerto USB, los datos recibidos por la entrada MIDI IN sí pueden transmitirse hacia la salida MIDI OUT, ya que en este caso los datos son enviados a la computadora y recibidos desde la misma. Para ello debe activar el modo "MIDI OUT from USB" .

Descripción de cambios de programa y de banco

La especificación MIDI GM original sólo proporciona 128 voces, numeradas de 0 a 127. Es posible acceder a voces diferentes enviando un mensaje de cambio de programa.

Para poder expandir el conjunto de voces GM disponibles se idearon los cambios de banco. Cada banco contiene 128 patches accesibles a través de mensajes de cambio de programa. Los mensajes de cambio de banco de 14 bits permiten el acceso a un total de 16.384 bancos. Los 7 primeros bits de este mensaje se envían en un único byte denominado LSB de banco (Bank LSB). Los 7 últimos bits son especificados por otro byte llamado MSB de banco (Bank MSB). El mensaje más utilizado es el de LSB de banco, que proporciona 128 cambios de banco. En muchas ocasiones no es necesario enviar un mensaje de MSB de banco.

Observará que casi todos los dispositivos MIDI responden a los mensajes de cambio de programa, aunque algunos de ellos no se adaptan al conjunto estándar de voces GM y utilizan los mensajes de cambio de programa para otros fines. Muchos instrumentos VST han optado por este enfoque, y permiten la selección de patches de instrumento mediante mensajes de cambio de programa. El FM7 de Native Instruments es un buen ejemplo de ello.

Los mensajes de cambio de banco son menos frecuentes, aunque también se utilizan en algunas ocasiones. Los mensajes de cambio de banco se emplean en extensiones del protocolo MIDI propias de algunos fabricantes, como los estándares Roland GS o Yamaha XG. En ambos casos es necesario enviar un mensaje de cambio de banco para acceder a los sonidos adicionales proporcionados por estos estándares.

Con el X-Session, el envío de datos de Programa, LSB de banco y MSB de banco resulta muy sencillo. Basta con pulsar el botón PROGRAM, DATA LSB o DATA MSB e introducir el cambio de programa o de banco que desea enviar.

Descripción de los RPN/NRPN

Los números de parámetros no registrados (Non-Registered Parameter Numbers – NRPNs) son mensajes de dispositivos específicos que permiten el control de sintetizadores vía MIDI. El protocolo MIDI reserva ciertos números de parámetro para que los fabricantes puedan especificar sus propios controladores. Los más comunes han sido registrados por la MIDI Manufacturer's Association y forman parte del protocolo MIDI estándar (de ahí el término Registered Parameter Numbers – RPNs). (Consulte el Apéndice F).

Los controladores MIDI 98 y 99 representan los LSB y MSB de NRPN respectivamente, mientras que los controladores 100 y 101 representan los LSB y MSB de RPN. Puede comprobar estas asignaciones en la lista de controladores MIDI del Apéndice D. Para transmitir un NRPN/RPN, estos dos mensajes de controlador se envían junto con los correspondientes valores definidos por el usuario. Para especificar el valor del ajuste (grueso o fino) es necesario enviar otro mensaje de controlador y otro valor adicional. El valor queda especificado por el controlador número 6 (Data Entry, o Entrada de datos, en español) para ajustes gruesos o por el controlador número 38 para ajustes finos.

Encontrará una lista de mensajes NRPN en el manual de usuario de cualquier dispositivo que reciba NRPNs. Es imprescindible que los mensajes de MSB y LSB de NRPN se envíen a la vez. Los dos estarán especificados en el manual del dispositivo. Sin embargo, es posible que los números sólo aparezcan en formato Hexadecimal. En este caso, consulte el Apéndice C para más información sobre cómo convertir ese valor a decimal.

El X-Session simplifica notablemente el proceso de transmisión de NRPNs. Basta con introducir el LSB de NRPN adecuado pulsando dos veces el botón LSB/DATA. A continuación, defina el MSB de NRPN pulsando también dos veces el botón MSB/DATA. Al mover el controlador del X-Session se enviará el mensaje NRPN apropiado. Utilice la opción NRPN Coarse (grueso) para cambiar el valor en pasos grandes, o NRPN Fine (Fino) para modificarlo con mayor precisión.

Descripción de mensajes SysEx

Los mensajes SysEx (System Exclusive) se incluyeron en el protocolo MIDI para permitir el control de dispositivos específicos a través de mensajes MIDI. El formato de los mensajes SysEx permite ejecutar cualquier función a través de MIDI, siempre que el dispositivo receptor sea capaz de comprender el mensaje e interpretarlo correctamente. De este modo, los dispositivos pueden enviar datos correspondientes a muestras de audio, volcados de memoria, ajustes de controladores y mucho más. También permiten que los controladores de un dispositivo ajusten los controladores de otro.

Con el X-Session no es posible programar mensajes SysEx personalizados. Sin embargo, la unidad incluye diversos mensajes SysEx útiles preprogramados: para acceder a ellos, asigne el MIDI CC adecuado a un controlador (vea el Apéndice B). No olvide que los mensajes SysEx no se envían a través de un canal específico. Todos los mensajes SysEx incluyen una ID de dispositivo que sirve para identificar los dispositivos que responderán a los mensajes. Los demás dispositivos quedan ignorados. Si está utilizando un mensaje SysEx en el X-Session, el canal global será ignorado. Si pulsa CHANNEL, en lugar de definir un canal para el controlador introducirá una ID de dispositivo. En este caso, el visor no mostrará el símbolo CC.

Los valores de ID de dispositivo van de 00 a 127.El valor de ID de dispositivo por defecto para el X- Session es 127. Con esta asignación, el mensaje SysEx llega a todos los dispositivos.

Aunque no es posible programar los controles del X-Session con mensajes SysEx personalizados, existen aplicaciones software capaces de recibir una señal MIDI entrante y transmitir un mensaje distinto definido por el usuario. Puede programar sus mensajes SysEx en esa aplicación y luego traducir los datos procedentes del X-Session a sus mensajes SysEx, en función del controlador que esté utilizando.

Software de librería Evolution Librarian

Acerca del software de gestión de memorias Evolution Librarian

El software de gestión de memorias Evolution Librarian es un programa de plataforma Windows especialmente diseñado para los productos Evolution. Este programa no sólo funciona con los teclados MK-425C/449C/461C, sino que también es compatible con los controladores USB X-Session y UC-33e de Evolution.

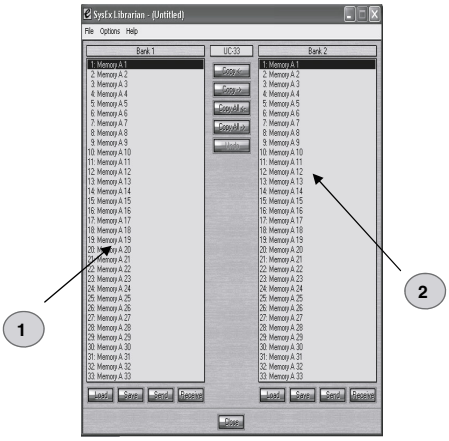
Además, el software también permite intercambiar patches entre los productos Evolution compatibles con Librarian, de modo que nunca tendrá que crear el mismo patch dos veces.

El programa permite enviar/recibir 10 patches a/desde el X-Session, abrir y guardar bancos de memoria, visualizar la programación individual de los patches y arrastrar y soltar patches para crear nuevas combinaciones en las 10 localizaciones de memoria disponibles.

Instalación del software de gestión de memorias Evolution Librarian

1. Inserte el CD-ROM de instalación de X-Session en la unidad de CD-ROM.
2. Pulse sobre "Librarian Installer".
3. Siga la instrucciones que aparecen en pantalla para instalar el programa.

Una vez finalizada la instalación, ejecute el programa. La siguiente captura de pantalla muestra lo que debería aparecer en su monitor.



Configuración del software Librarian

Antes de comenzar a utilizar el programa, asegúrese de haber seleccionado el X-Session como dispositivo de entrada y salida.

1. Seleccione "MIDI Setup" (Configuración MIDI) en el menú Options.
2. Compruebe que el controlador USB de su Evolution X-Session está seleccionado en la columna "Inputs" (Entradas). Si utiliza controladores nativos, es posible que este dispositivo aparezca indicado como "USB Audio Device" (Dispositivo de audio USB).
3. Seleccione el controlador USB de su Evolution X-Session en la columna "Outputs" (Salidas). Si está usando controladores nativos, es posible que este dispositivo aparezca indicado como "USB Audio Device".

Ahora ya debería poder utilizar el programa Librarian con su Evolution X-Session.

Generalidades del software Librarian

Tal como puede ver en la captura de pantalla de la página 64, el programa permite guardar, abrir, recibir o enviar todo el contenido a, o desde, cualquiera de las columnas de Banco.

Para enviar todo el contenido del Evolution X-Session al software, basta con pulsar el botón "Receive" (Recibir) de Librarian.

Esta operación sólo se completará con éxito si ha seleccionado correctamente los controladores USB del X-Session, tal como le explicamos en la sección "Configuración del software Librarian".

Una vez recibidos los datos procedentes del X-Session, el programa mostrará las memorias en la columna.

Cómo organizar los presets procedentes de un dispositivo

Puede nombrar las memorias con total libertad. Para renombrar una memoria, haga doble clic sobre ella. También puede arrastrar memorias y soltarlas en nuevas posiciones, o moverlas entre las dos ventanas mediante los botones Copy (Copiar).

Estos botones funcionan de la siguiente manera:

Copia la memoria seleccionada de Bank 2 a Bank 1.

Copia la memoria seleccionada de Bank 1 a Bank 2.

Copia todas las memorias de Bank 2 a Bank 1.

Copia todas las memorias de Bank 1 a Bank 2.

Deshace la última copia realizada. Sólo es posible deshacer la última copia.

Le recomendamos que decida qué columna es su "columna maestra" para evitar confusiones y no perder horas de trabajo.

Visualización del contenido de una memoria

Para ver el contenido de una memoria, haga clic sobre ella con el botón derecho del ratón. Recuerde que no es posible editar el contenido de una memoria. El programa de librería SysEx sólo permite reorganizar el orden de las memorias o copiar memorias entre distintos volcados.

Cómo guardar una configuración

Una vez haya nombrado y organizado todos sus presets, pulse 'save' para guardar el contenido.

También puede pulsar sobre el menú "File" (Archivo) y seleccionar "Save" para guardar un archivo con el mismo nombre que ya tenía, o seleccionar "Save As" (Guardar como) para darle un nuevo nombre de archivo al volcado de memoria. El comando de teclado para guardar Bank 1 es CTRL+S.

Asegúrese de utilizar un nombre de archivo que le permita identificar rápidamente sus configuraciones.

Cómo abrir una configuración

Para abrir un archivo de configuración de memoria en el programa, pulse el botón 'Load' (Cargar) y seleccione el archivo deseado. Las configuraciones de presets que haya cargado aparecerán en la ventana Bank. Ahora puede editar los datos o pulsar "Send" para enviarlos directamente al dispositivo Evolution.

También puede seleccionar el comando "Open" (Abrir) en el menú File.

El comando de teclado para abrir un archivo es CTRL+O.

Contacto con Evolution

Si desea hacernos llegar alguna pregunta, comentario o sugerencia acerca de este o cualquier otro producto M-Audio, por favor no dude en ponerse en contacto con nosotros:

M-AUDIO U.S. -
5795 Martin Road, Irwindale, CA 91706-6211, U.S.A.

Sales Information: 626-633-9050
Sales Information (email): . . . . . info@m-audio.com
Tech Support . . . . . (email): techsupt@m-audio.com
Fax: 626-633-9060
Internet Home Page: . . . . . http://www.m-audio.com

M-AUDIO Deutschland (Germany) -
Kuhallmand 34, D-74613 Ohringen, Germany

Sales Information: 49 7941 98 7000
Sales Information (email): . . . . . info@m-audio.de
Technical Support: 49 7941 98 70030
Technical Support (email): . . . . . support@m-audio.de
Fax: 0 7941 98 70070
Internet Home Page: . . . . . http://www.m-audio.de

M-AUDIO U.K. -
Floor 6, Gresham House, 53 Clarendon Road, Watford WD17 1LA

Tel: 01923 204010 • Fax: 01923 204039
Sales Information (phone): 44 (0) 1442 416590
Sales Information (fax): 44 (0) 1442 246832
Sales Information (email): . . . . . info@maudio.co.uk
Technical Support (PC): 44 (0) 1309 671301
Technical Support (Mac): 44 (0) 1765 650072
Technical Support (email): . . . . . support@maudio.co.uk
Internet Home Page: . . . . . http://www.maudio.co.uk

M-AUDIO Canada -
1400 St-Jean Baptiste Ave. #150, Quebec City, QC G2E 5B7, Canada

Tel: 418-872-0444
Fax: 418-872-0034
Email: . . . . . midimancanada@m-audio.com
Internet Home Page: . . . . . http://www.m-audio.ca

M-AUDIO France -
Floor 6, Gresham House, 53 Clarendon Road, Watford WD17 1LA

Tel: 01923 204010 • **Fax:** 01923 204039
Informations Commerciales: 0810 001 105
Informations Commerciales (email): . . . . . info@m-audio.fr
Assistance Technique(tel) . . . . 0820 000 731 (PC) ou 0820 391 191 (Mac at général)
Assistance Technique(email): . . . . . support@m-audio.fr ou mac@m-audio.fr
Fax: . . . . . +44 (0) 1442 246 832
Site Internet: . . . . . http://www.m-audio.fr

M-AUDIO Japan -
（株式会社エムオーディオジャパン）460-0002 愛知県名古屋市中区丸の内 2-18-10

テクニカルサポート : 052-218-0859
テクニカルサポート
(Macintosh): . . . . . mac-support@m-audio.co.jp
テクニカルサポート
(Windows): . . . . . win-support@m-audio.co.jp
Fax: 052-218-0875
ホームページ : . . . . . http://www.m-audio.co.jp

Resolución de problemas

Mi hardware Evolution ha dejado de funcionar de repente, cuando hasta ahora lo he estado utilizando sin ningún problema.

- Apague la unidad durante unos 10 segundos. A continuación, reinicie la computadora e inténtelo de nuevo. Si el problema persiste, quizá tenga que reinstalar los controladores de la unidad.

Mis controladores aparecen en la lista del Administrador de dispositivos y funcionan perfectamente. Sin embargo, ningún software reconoce el teclado.

- Win2000 y XP tienen una limitación con respecto al número de controladores de dispositivos MIDI que pueden estar instalados al mismo tiempo.

No obstante, el sistema no informa de que está utilizando el número máximo de controladores permitidos, y los controladores se van instalando como si esta limitación no existiera.

- Para solucionar el problema, vaya a http://www.evolution.co.uk/support/faq/index.html y localice la pregunta anterior. Encontrará un enlace a un archivo .exe que le solucionará este problema.

Cuando muevo un controlador, se produce un retardo hasta el momento en que escucho su efecto sobre el sonido.

- Este retardo se conoce como latencia. En las señales MIDI, la latencia se debe al sintetizador virtual que esté utilizando. Los datos MIDI son simplemente datos de control. El sintetizador virtual lee los datos MIDI. A continuación, el sintetizador virtual realiza una gran cantidad de complejos cálculos para generar el sonido que usted escucha. Estas operaciones necesitan algo de tiempo. Le recomendamos encarecidamente que utilice una tarjeta de sonido decente. Actualmente puede obtener una buena tarjeta por menos de 45 . Si ya dispone de una tarjeta de sonido adecuada, intente reinstalar la última versión de los controladores de su tarjeta o reduzca los tamaños de búfer de los controladores de audio. Puede reducir los tamaños de búfer de los controladores MME o ASIO mediante la opción de menú "Audio" – "Audio system settings" (Configuración del sistema de audio) de los programas Sound Studio II y Sound Studio Pro II.

Mi software Evolution no genera ningún sonido.

- Vaya a OptionsIDevices (OpcionesIDispositivos). Encontrará una lista de entradas y salidas MIDI. Si hay entradas MIDI disponibles pero en la columna Output (salida) no aparece ningún nombre de controlador, tendrá que reinstalar su tarjeta de sonido o actualizar sus controladores. La columna Output permite seleccionar el controlador de salida deseado para la generación de los sonidos MIDI. La mayoría de tarjetas de sonido incluyen una opción "FM synth" o "SBLive Synth". Pulse sobre estos nombres de controlador si desea utilizar los sonidos de su tarjeta para la reproducción de datos MIDI. Si sólo dispone de un chip de sonido tendrá que seleccionar un sintetizador software con un nombre como "Microsoft SW synth", por ejemplo. Haga clic sobre el nombre del controlador deseado.

Consejo: Si tiene varios controladores de salida activados (resaltados en azul) y no escucha ningún sonido, deseleccione todos los controladores menos uno y vuelva a intentarlo. Repita esta operación hasta que escuche algún sonido.

Apéndices

Apéndice A - Tabla de Implementación MIDI

Función	Transmitido	Recibido	Comentarios
Basic :Default Channel: Changed	1-16 1-16	X	
:Default Mode :Messages :Altered	--------- X *********	X	
Note Number: True Voice	0-127 *********	X	
Velocity: Note ON : Note OFF	0 X	X	
After : Keys Touch :Ch's	X 0	X	
Pitch Bend	0	X	
Control 0-119 Change 120-127	0 0	X X	
Program Change: True Number	0-127 *********	X	
System Exclusive	GM, GM2, MMC	Memory Dump	
Song Position Common: Song Select	X X	X	
System :Clock Exclusive: Commands	X X	X	
Aux :Local ON/OFF Messages :All Notes OFF :Active Sense :Reset	0 0 0 0	X	
Notes:	0 = YES	X=NO	

Español

Apéndice B - MIDI CCs asignables en el X-Session

B1 - El Crossfader y los controladores rotatorios:

MIDI CC	Description	Data Lsb (Press Twice)	Data Msb (Press Twice)
0-119	Standard MIDI CC's	-	-
120-127	Channel Mode Messages	-	-
128	Pitch Bend Sensitivity	-	-
129	Channel Fine Tune	-	-
130	Channel Coarse Tune	-	-
131	Channel Pressure	-	-
132	RPN Coarse	RPN LSB	RPN LSB
133	RPN Fine	RPN LSB	RPN LSB
134	NRPN Coarse	NRPN LSB	NRPN LSB
135	NRPN Fine	NRPN LSB	NRPN LSB
136	Master Volume GM*	Volume LSB	Volume LSB
137	Master Pan GM*	Pan LSB	Pan LSB
138	Master Coarse Tune GM*	Tuning LSB	Tuning LSB
139	Master Fine Tune GM*	Tuning LSB	Tuning LSB
140	Chorus Mod Rate GM2*	Mod rate	-
141	Chorus Mod Depth GM2*	Mod depth	-
142	Feedback GM2*	Feedback level	-
143	Send to Reverb GM2*	Reverb send level	-
144	Pitch Bend	Pitch shift LSB	Pitch shift LSB
255	Controller Off***	-	-

* mensajes Sysex
** mensajes MMC Sysex
*** No es posible introducir este valor mediante el teclado numérico. Introduzca 144 y a continuación pulse el botón '+' para ajustar este valor, o introduzca 0 y pulse el botón '-'.

B2 - Los botones:

MIDI CC	Description	Program (Press Twice)	Data Lsb (Press Twice)	Data Msb (Press Twice)
0-119	Standard MIDI CC's	-	Toggle value 2	Toggle value 1
120-127	Channel Mode Messages	-	Toggle value 2	Toggle value 1
128	Pitch Bend Range	-	Sensitivity value	-
129	Channel Fine Tune	-	Tuning amount	-
130	Channel Coarse Tune	-	Tuning amount	-
131	Channel Pressure	-	Pressure amount	-
132	RPN Coarse	Value	RPN LSB	RPN MSB
133	RPN Fine	Value	RPN LSB	RPN MSB
134	NRPN Coarse	Value	NRPN LSB	NRPN MSB
135	NRPN Fine	Value	NRPN LSB	NRPN MSB
136	Master Volume GM*	-	Volume LSB	Volume MSB
137	Master Pan GM*	-	Pan LSB	Pan MSB
138	Master Coarse Tune GM*	-	Tuning LSB	Tuning MSB
139	Master Fine Tune GM*	-	Tuning LSB	Tuning MSB
140	Chorus Mod Rate GM2*	-	Mod rate	-
141	Chorus Mod Depth GM2*	-	Mod depth	-
142	Feedback GM2*	-	Feedback level	-
143	Send to Reverb GM2*	-	Reverb send level	-
144	Pitch Bend	-	Pitch shift LSB	Pitch shift MSB
145	Program/Bank Preset	Program	Bank LSB	Bank MSB
146	MIDI CC (on/off)	MIDI CC	Button press value	Button release value
147	Note (on/off)	Note	Velocity off	Velocity on
148	Note (on/off toggle)	Note	Velocity off	Velocity on
149	MMC Command**	-	Command select	-
150	Reverb Type GM2 *	-	Type	-
151	Reverb Time GM2 *	-	Time	-
152	Chorus Type GM2*	-	Type	-
153	MIDI CC Decrement	MIDI CC	Start value	End value
154	MIDI CC Increment	MIDI CC	Start value	End value
255	Controller Off***	-	-	-

* mensajes Sysex
** mensajes MMC Sysex
*** No es posible introducir este valor mediante el teclado numérico. Introduzca 144 y a continuación pulse el botón '+' para ajustar este valor, o introduzca 0 y pulse el botón '-'.

Apéndice C – Tabla de conversión hexadecimal

Tabla de conversión hexadecimal a decimal

Hexadecimal value	Decimal Value	Hexadecimal Value	Decimal Value	Hexadecimal Value	Decimal Value
0	0	2B	43	56	86
1	1	2C	44	57	87
2	2	2D	45	58	88
3	3	2E	46	59	89
4	4	2F	47	5A	90
5	5	30	48	5B	91
6	6	31	49	5C	92
7	7	32	50	5D	93
8	8	33	51	5E	94
9	9	34	52	5F	95
0A	10	35	53	60	96
0B	11	36	54	61	97
0C	12	37	55	62	98
0D	13	38	56	63	99
0E	14	39	57	64	100
0F	15	3A	58	65	101
10	16	3B	59	66	102
11	17	3C	60	67	103
12	18	3D	61	68	104
13	19	3E	62	69	105
14	20	3F	63	6A	106
15	21	40	64	6B	107
16	22	41	65	6C	108
17	23	42	66	6D	109
18	24	43	67	6E	110
19	25	44	68	6F	111
1A	26	45	69	70	112
1B	27	46	70	71	113
1C	28	47	71	72	114
1D	29	48	72	73	115
1E	30	49	73	74	116
1F	31	4A	74	75	117
20	32	4B	75	76	118
21	33	4C	76	77	119
22	34	4D	77	78	120
23	35	4E	78	79	121
24	36	4F	79	7A	122
25	37	50	80	7B	123
26	38	51	81	7C	124
27	39	52	82	7D	125
28	40	53	83	7E	126
29	41	54	84	7F	127
2A	42	55	85		

Apéndice D - Datos MIDI útiles

Instrumentos General MIDI

Piano	Bajo	Caña	Efectos sintéticos
0 Piano acústico de cola 1 Piano horizontal 2 Piano eléctrico 3 Piano Honky-tonk 4 Piano eléctrico 1 5 Piano eléctrico 2 6 Clavicémbalo 7 Clavinet	32 Bajo acústico 33 Bajo eléctrico (pulsado con los dedos) 34 Bajo eléctrico (pulsado con púa) 35 Bajo sin trastes 36 Bajo Slap 1 37 Bajo Slap 2 38 Bajo sintético 1 39 Bajo sintético 2	64 Saxo soprano 65 Saxo alto 66 Saxo tenor 67 Saxo barítono 68 Oboe 69 Trompa inglesa 70 Fagot 71 Clarinete	96 SFX Lluvia 97 SFX Banda sonora 98 SFX Cristal 99 SFX Atmósfera 100 SFX Brillo 101 SFX Duendes 102 SFX Ecos 103 SFX Ciencia-ficción
Percusión cromática	**Cuerdas/Orquesta**	**Madera**	**Étnicos**
8 Celesta 9 Glockenspiel 10 Caja de música 11 Vibráfono 12 Marimba 13 Xilófono 14 Campanas tubulares 15 Dulcimer	40 Violín 41 Viola 42 Violonchelo 43 Contrabajo 44 Trémolo de cuerdas 45 Pizzicato de cuerdas 46 Arpa orquestal 47 Timbales	72 Piccolo 73 Flauta 74 Flauta dulce 75 Flauta de pan 76 Soplado de botellas 77 Shakuhachi 78 Silbido 79 Ocarina	104 Sitar 105 Banjo 106 Shamisen 107 Koto 108 Kalimba 109 Gaita 110 Violín 111 Shanai
Órgano	**Conjuntos de cuerdas**	**Lead sintético**	**Percusión**
16 Órgano de tiradores 17 Órgano de percusión 18 Órgano rock 19 Órgano de iglesia 20 Órgano de lengüeta 21 Acordeón 22 Armónica 23 Acordeón de tango	48 Conjunto de cuerdas 1 49 Conjunto de cuerdas 2 50 Cuerdas sintéticas 1 51 Cuerdas sintéticas 2 52 Coro "aah" 53 Voz "ooh" 54 Coro sintético 55 Golpe de orquesta	80 Onda cuadrada 81 Onda de diente de sierra 82 Calliope 83 Chiff 84 Charanga 85 Voz 86 Onda de diente de sierra 87 Metal sintético & solo	112 Campanita 113 Agogó 114 Steel Drums 115 Clave 116 Tambor Taiko 117 Tom melódico 118 Tambor sintético 119 Plato inverso
Guitarra	**Metales**	**Pad sintético**	**Efectos de sonido**
24 Guitarra acústica (nylon) 25 Guitarra acústica (acero) 26 Guitarra eléctrica (jazz) 27 Guitarra eléctrica (limpia) 28 Guitarra eléctrica (amortiguada) 29 Guitarra saturada 30 Guitarra distorsionada 31 Armónicos	56 Trompeta 57 Trombón 58 Tuba 59 Trompeta con sordina 60 Corno francés 61 Sección de metal 61 Metal sintético 1 62 Metales sintético 2	88 Pad New Age 89 Pad cálido 90 Pad sintético Polysynth 91 Pad coros 92 Pad arco 93 Pad metal 94 Pad etéreo 95 Pad barrido	120 Ruido de traste de guitarra 121 Respiración 122 Orilla del mar 123 Pájaros 124 Teléfono 125 Helicóptero 126 Aplauso 127 Disparo

Números de nota MIDI

Octave (n)	Note Numbers											
	Cn	C#n	Dn	D#n	En	Fn	F#n	Gn	G#n	An	A#n	Bn
-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
2	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
3	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
4	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
5	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83
6	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
7	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107
8	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119
9	120	121	122	123	124	125	126	127				

Apéndice E - Números de controladores MIDI continuos estándar (MIDI CCs)

00	Bank Select
01	Modulation
02	Breath Control
03	Controller 3
04	Foot Control
05	Porta Time
06	Data Entry
07	Channel Volume
08	Balance
09	Controller 9
10	Pan
11	Expression
12	Effects Controller 1
13	Effects Controller 2
14	Controller 14
15	Controller 15
16	Gen Purpose 1
17	Gen Purpose 2
18	Gen Purpose 3
19	Gen Purpose 4
20	Controller 20
21	Controller 21
22	Controller 22
23	Controller 23
24	Controller 24
25	Controller 25
26	Controller 26
27	Controller 27
28	Controller 28
29	Controller 29
30	Controller 30
31	Controller 31
32	Bank Select LSB
33	Modulation LSB
34	Breath Control LSB
35	Controller 35
36	Foot Control LSB
37	Porta Time LSB
38	Data Entry LSB
39	Channel Volume LSB
40	Balance LSB
41	Controller 41
42	Pan LSB
43	Expression LSB
44	Controller 44
45	Controller 45
46	Controller 46
47	Controller 47
48	Gen Purpose 1 LSB
49	Gen Purpose 2 LSB
50	Gen Purpose 3 LSB
51	Gen Purpose 4 LSB
52	Controller 52
53	Controller 53
54	Controller 54
55	Controller 55
56	Controller 56
57	Controller 57
58	Controller 58
59	Controller 59
60	Controller 60
61	Controller 61
62	Controller 62
63	Controller 63
64	Sustain Pedal
65	Portamento
66	Sostenuto
67	Soft Pedal
68	Legato Pedal
69	Hold 2
70	Sound Variation
71	Resonance
72	Release Time
73	Attack Time
74	Cut-off Frequency
75	Controller 75
76	Controller 76
77	Controller 77
78	Controller 78
79	Controller 79
80	Gen Purpose 5
81	Gen Purpose 6
82	Gen Purpose 7
83	Gen Purpose 8
84	Portamento Control
85	Controller 85
86	Controller 86
87	Controller 87
88	Controller 88
89	Controller 89
90	Controller 90
91	Reverb Depth
92	Tremelo Depth
93	Chorus Depth
94	Celeste (De-tune)
95	Phaser Depth
96	Data Increment
97	Data Decrement
98	Non-Reg Param LSB
99	Non-Reg Param MSB
100	Reg Param LSB
101	Reg Param MSB
102	Controller 102
103	Controller 103
104	Controller 104
105	Controller 105
106	Controller 106
107	Controller 107
108	Controller 108
109	Controller 109
110	Controller 110
111	Controller 111
112	Controller 112
113	Controller 113
114	Controller 114
115	Controller 115
116	Controller 116
117	Controller 117
118	Controller 118
119	Controller 119

Channel Mode Messages

120	All Sound off
121	Reset all Controllers
122	Local Control
123	All Notes Off
124	Omni Off
125	Omni On
126	Mono On (Poly Off)
127	Poly On (Mono Off)

Extra RPN Messages

128	Pitch Bend sensitivity
129	Fine Tune
130	Coarse Tune
131	Channel Pressure

Apéndice F - Compatibilidad de NRPN de Roland GS y Yamaha XG con la serie Roland JV/XP

NRPN MSB CC99	NRPN LSB CC98	Data MSB CC06	Data LSB CC38
01	08	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Frecuencia de vibrato (cambio relativo)
01	09	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Intensidad de vibrato (cambio relativo)
01	0A	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Retardo de vibrato (cambio relativo)
01	20	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Frecuencia de corte del filtro (cambio relativo)
01	21	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Resonancia del filtro (cambio relativo)
01	63	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) EG (TVF&TVA) Tiempo de ataque (cambio relativo)
01	64	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) EG (TVF&TVA) Tiempo de caída (cambio relativo)
01	66	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) EG (TVF&TVA) Tiempo de desvanecimiento (cambio relativo)
*14	00-7F	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Frecuencia de corte del filtro de la batería (cambio relativo)
*15	00-7F	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Resonancia del filtro de la batería (cambio relativo)
*16	00-7F	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Velocidad de ataque de la envolvente de la batería (cambio relativo)
*17	00-7F	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Velocidad de caída de la envolvente de la batería (cambio relativo)
18	00-7F	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Afinación gruesa de la batería (cambio relativo)
*19	00-7F	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Afinación fina de la batería (cambio relativo)
1A	00-7F	00-7F	n/a (0 a Máx.) Nivel de la batería (cambio absoluto)
1C	00-7F	00-7F	n/a (aleatorio, L>C>R) Panorama de la batería (cambio absoluto)
1D	00-7F	00-7F	n/a (0 a Máx.) Nivel de envío de la reverb de la batería (cambio absoluto)
1E	00-7F	00-7F	n/a (0 to Max) Nivel de envío de chorus de la batería (cambio absoluto)
%1F	00-7F	00-7F	n/a (0 a Max) Nivel de envío de la variación de la batería (cambio absoluto)

* añadido por Yamaha XG; % cambiado de Retardo (Delay) a Variación por Yamaha XG

Apéndice G - Reverb y chorus General MIDI Tipos

Tipos de reverb

0: Small Room
1: Medium Room
2: Large Room
3: Medium Hall
4: Large Hall
8: Plate

Tipos de chorus

0: Chorus 1
1: Chorus 2
2: Chorus 3
3: Chorus 4
4: FB Chorus
5: Flanger

Apéndice H - Tabla de presets del X-Session

Factory Preset

01 MIDI CC's 16-31 *
02 MIDI CC's 32-47 *
03 MIDI CC's 48-63 *
04 MIDI CC's 102-117 *
05 GM Preset
06 Reason native Preset
07 Pro-53 Preset
08 Rebirth Preset
09 Sampletank Preset
10 Sound Blaster Synth Preset

Presets 1 to 4 are designed for software that does not have default MIDI CC's to control it's parameters, and instead uses a MIDI 'learn' mode.

*The Cross Fader will send out CC10 for all presets 1-4. F18 is set to 'OFF', so that only cc10 is sent out when the cross fader is moved. The buttons are assigned MIDI CC's such that their values will not clash with any of the CC's assigned to the controllers in all four of these presets.

Condiciones y registro de la garantía

Condiciones de la garantía

M-Audio garantiza este producto contra defectos de materiales y mano de obra, en condiciones normales de uso y siempre que su propietario sea el comprador original y registrado. Consulte www.m-audio.com/warranty para más información acerca de las condiciones y limitaciones específicas aplicables a su producto.

Registro de la garantía

Gracias por registrar su nuevo producto M-Audio. El registro le proporciona inmediatamente la cobertura de garantía, y ayuda a M-Audio a desarrollar y fabricar productos de la máxima calidad posible. Registre su producto en línea en www.m-audio.com/register para recibir actualizaciones de producto GRATIS y participar en el sorteo de equipos M-Audio.

Desarrollo futuro del software Librarian de gestión de memorias

Le recomendamos que registre su software Evolution Librarian si desea recibir información sobre su desarrollo futuro. Como puede deducir del número de versión, el programa se encuentra en una primera etapa de desarrollo (versión 1.1), de manera que continuaremos trabajando para mejorar el software.

Para registrar su copia, por favor visite la página www.evolution.co.uk/register

Las descargas Electrostáticas y Variaciones de Voltaje pueden causar que la unidad funcione mal temporalmente.
Dado el caso, por favor apague la unidady préndala de nuevo para volver a su operación normal.

CE

M-AUDIO® X-Session
FC Tested to comply with FCC standards
FOR HOME OR STUDIO USE

M-AUDIO®

A part of Avid

050103_XSession_UG_01